

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-164986

(43)Date of publication of application : 22.06.1999

(51)Int.Cl.

D06F 37/22

D06F 23/02

F16M 7/00

F16M 11/22

(2)Application number : 09-332615

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 03.12.1997

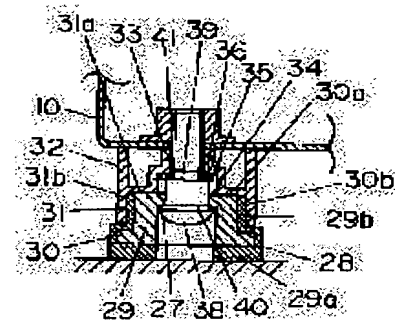
(72)Inventor : IWAKIRI SHUNICHI
YOSHIDA KATSUAKI

(54) DRUM TYPE WASHING MACHINE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the increase of vibration at the time of dehydrating and avoiding the separation of a rubber member of low hardness and low rebound from nearly cylindrical rubber member of high hardness and the generation of the play of a washing machine main body even when trailing the washing machine main body or alternately moving legs in the state of putting the main body oblique at the time of installing and carrying the washing machine main body, a drum type washing machine washing, rinsing and dehydrating within a drum arranged in the state of being freely rotatable with a rotary shaft nearly in a horizontal direction in a center.

SOLUTION: A fixing leg 32 forming nearly inverse recessed state is fixed at the bottom part of a body 10 rockably housing a rocking body consisting essentially of an outer tank externally wrapping the rotary drum, a leg rubber 30 is fitted to this fixing leg 32, and the outer circumferential surface of the top part 30a and the trunk part 30b of the rubber 30 are held by the respective inner side surfaces of the top surface part 31a and the trunk part 31b of this leg 32. The rubber 30 is integrally formed so that the rubber member of low hardness and low rebound externally may wrap the outer surface body of the bottom part 29a and the trunk part 29b of the nearly cylindrical rubber member of high hardness 29.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.10.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3743146

[Date of registration] 25.11.2005

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(10)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-164986

(43)公開日 平成11年(1999)6月29日

(51)IntCl⁴

D 0 6 F 37/22

23/02

F 1 6 M 7/00

11/22

識別記号

F I

D 0 6 F 37/22

23/02

F 1 6 M 7/00

11/22

C

F

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全7頁)

(21)出願番号

特願平9-332615

(22)出願日

平成9年(1997)12月9日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1000番地

(72)発明者 岩切 俊一

大阪府門真市大字門真1000番地 松下電器

産業株式会社内

(73)発明者 吉田 慶昭

大阪府門真市大字門真1000番地 松下電器

産業株式会社内

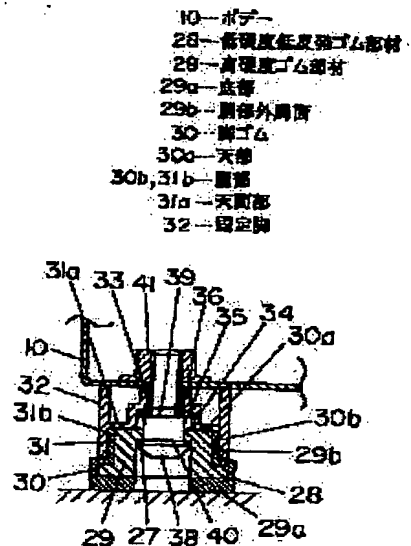
(74)代理人 弁理士 梅本 徹之 (外1名)

(54)【発明の名称】 ドラム式洗濯機

(57)【要約】

【課題】 略水平方向の回転軸を中心に回転自在に配設したドラム内で洗濯、すすぎ、脱水するドラム式洗濯機において、洗濯機本体を設置する際や運搬する際に、洗濯機本体を引きずったり、洗濯機本体を斜めにし、脚を交互に移動させても、低硬度低反発ゴム部材が略筒状の高硬度ゴム部材からはがれることなく、洗濯機本体にがたつきが生じず、脱水時の振動が大きくなるのを防止する。

【解決手段】 回転ドラムを外包した外槽を主体とする揺動体を揺動可能に収容したボデー10の底部に略逆凹状をなす固定脚32を固着し、この固定脚32に下方より脚ゴム30を嵌着し、固定脚32の天面部31aおよび胴部31bの各内側面で、脚ゴム30の天部30aおよび胴部30bの外周面を保持するよう構成する。脚ゴム30は、低硬度低反発ゴム部材28が略筒状の高硬度ゴム部材29の底部29aおよび胴部29bの外周面を外包するように一体に形成する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 略水平方向に回転軸を有する回転ドラムと、この回転ドラムを外包した外槽と、洗濯時および脱水時に前記回転ドラムを回転させる駆動モータと、前記外槽を主体とする揺動体を揺動可能に収容したボデーと、このボデーの底部に固着した略逆凹状をなす固定脚と、この固定脚に下方より嵌着し前記固定脚の天面部および胴部の各内側面で天部および胴部の外周面を保持した脚ゴムとを備え、前記脚ゴムは、低硬度低反発ゴム部材が略筒状の高硬度ゴム部材の底部および胴部の外周面を外包するように一体に形成したドラム式洗濯機。

【請求項 2】 固定脚の胴部内側面には、脚ゴムの低硬度低反発ゴム部材と高硬度ゴム部材のいずれもが接した請求項 1 記載のドラム式洗濯機。

【請求項 3】 略水平方向に回転軸を有する回転ドラムと、この回転ドラムを外包した外槽と、洗濯時および脱水時に前記回転ドラムを回転させる駆動モータと、前記外槽を主体とする揺動体を揺動可能に収容したボデーと、このボデーの底部に固着した略逆凹状をなす固定脚と、この固定脚に下方より嵌着し前記固定脚の天面部および胴部の各内側面で天部および胴部の外周面を保持した脚ゴムとを備え、前記脚ゴムは、低硬度低反発ゴム部材が略筒状の高硬度ゴム部材の底部を外包し、かつその底部の外周部より上方に略筒状の筒部をなすように一体に形成し、前記筒部により前記固定脚の胴部外面を外包したドラム式洗濯機。

【請求項 4】 固定脚の胴部外面と、この胴部外面を外包する低硬度低反発ゴム部材の略筒状の筒部とを固定した請求項 3 記載のドラム式洗濯機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、略水平方向の回転軸を中心に回転自在に設置したドラム内で洗濯物を洗濯、すすぎ、脱水するドラム式洗濯機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のドラム式洗濯機は図 7 に示すように構成していた。以下、その構成について説明する。

【0003】図 7 に示すように、回転ドラム 1 は、外周部に多数の通水孔 2 を全面に設け、外槽 3 内に回転自在に設置している。回転ドラム 1 の回転中心に回転軸 4 の一端を略水平方向に固定し、回転軸 4 の他端に従動プーリー 5 を固定している。第 1 のモータ（駆動モータ）6 は、回転ドラム 1 を第 1 の回転数 $N1$ （たとえば、53 rpm）で回転させて、洗濯またはすすぎをするものであり、第 2 のモータ（駆動モータ）7 は、回転ドラム 1 を第 2 の回転数 $N2$ （たとえば、1000 rpm）で回転させて脱水する。

【0004】これら第 1 のモータ 6 および第 2 のモータ

7 は、それぞれベルト 8、9 を介して従動プーリー 5 に連結している。従動プーリー 5 は、2 種の減速比を有しており、第 1 のモータ 6 をベルト 8 を介して減速比が大きい従動プーリー 5a と連結し、第 2 のモータ 7 をベルト 9 を介して減速比が小さい従動プーリー 5b と連結している。

【0005】外槽 3 は、ボデー 10 よりばね体 11 で揺動可能に吊り下げ、防振ダンパー 12 により脱水起動時の振動が低減され、定常脱水時の振動がボデー 10 に伝達されにくいように防振支持するとともに、脱水時の振動を低減する重り 13 を設けている。略筒状のパッキング部材 14 は、回転ドラム 1 の前面開口部に対応する外槽 3 の開口部とボデー 前面開口部との間を連結するものである。ボデー 前面開口部に蓋 15 を開閉自在に設けている。

【0006】外槽 3 の底部側にヒータ 16 を設けて外槽 3 内の洗濯水を加熱し、さらに排水用の排水ホース 17

の一端を接続し、排水ホース 17 の他端を排水ポンプ 18 に接続して、外槽 3 内の洗濯水を排水するようにしている。

【0007】給水弁 19 は外槽 3 内に水を給水するものである。制御装置 20 は、第 1 のモータ 6、第 2 のモータ 7、ヒータ 16、排水ポンプ 18、給水弁 19 などの動作を制御し、洗濯、すすぎ、脱水などの一連の行程を逐次制御する。

【0008】ボデー 10 の底部の四隅には、脚ユニット 21 を設けている。脚ユニット 21 は、図 8 に示すように、低硬度低反発ゴム部材 22a が略筒状の高硬度ゴム部材 22b の底部を外包するように一体に形成した脚ゴム 22 を、固定脚 23 の略逆凹状部 23a の下方より嵌着し、略逆凹状部 23a の天面部および胴部の各内側面で、脚ゴム 22 の天部および胴部の外周面を保持している。この脚ユニット 21 は、略センターに設けた貫通穴にボルト 24 を貫通させ、座金 25 を介して、ボデー 10 の底部内側面に設けたナット 26 に、ボルト 24 を締め付け固定している。

【0009】上記構成において動作を説明すると、蓋 15 を開いて回転ドラム 1 内に洗濯物を投入し、電源スイッチ（図示せず）をオンした後、制御装置 20 に設けたスタートスイッチ（図示せず）を操作して運転を開始すると、給水弁 19 が動作して給水および洗剤投入を行い、水位検知手段（図示せず）により所定の水位を検知すると給水を停止し、第 1 の駆動モータ 6 を駆動する。洗濯行程では、洗濯物に水が含まれるため補給水しながら、回転ドラム 1 は第 1 の駆動モータ 6 によって第 1 の回転数 $N1$ で回転駆動され、回転ドラム 1 内の洗濯物は持ち上げられて水面上に落下される。

【0010】このとき、ヒータ 16 に通電して外槽 3 内の洗濯水をほぼ一定の温度に制御しながら加熱する。洗濯行程が終了すると、排水ポンプ 18 が動作して外槽 3

内の洗濯水を排水する。すすぎ行程においても洗濯行程と同様の動作を行う。

【0011】脱水行程では、回転ドラム1は第2の駆動モータ7によって第2の回転数N2で回転駆動され、洗濯物は遠心脱水される。このとき、回転ドラム1内の洗濯物の片寄り、すなわちアンバランスが生じると、回転ドラム1、外槽3などの揺動体は振動するが、脱水起動時は防振ダンパー12により揺動体の振動を減衰し、定常脱水時は防振ダンパー12の防振機構によりボデー10に伝達されにくくなっている。たとえ、仮に揺動体の振動がボデー10に伝達されても、脚ユニット21の脚ゴム22の略筒状の高硬度ゴム部材22bの底部を外包するように一体に形成した低硬度低反発ゴム部材22aにより、ボデー10の振動を減衰させている。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】このような従来の構成では、脚ユニット21は、低硬度低反発ゴム部材22aが略筒状の高硬度ゴム部材22bの底部を外包するように一体に形成した脚ゴム22を、固定脚23の略逆凹状部23aの下方より嵌着し、略逆凹状部23aの天面部および胴部の各内側面で、脚ゴム22の天部および胴部の外周面を保持したものであるため、洗濯機本体を設置する際や運搬する際に、図9の矢印aのように、洗濯機本体を引きずったり、洗濯機本体を斜めにし、脚を交互に移動させたりすると、矢印bのように、低硬度低反発ゴム部材22aが、略筒状の高硬度ゴム部材22bからはがれてしまい、先端が脚の裏側にめりこんでしまい、洗濯機本体にがたつきが生じ、脱水時の振動が大きくなるといった問題を有していた。

【0013】本発明は上記従来の課題を解決するもので、洗濯機本体を設置する際や運搬する際に、洗濯機本体を引きずったり、洗濯機本体を斜めにし、脚を交互に移動させたりしても、低硬度低反発ゴム部材が略筒状の高硬度ゴム部材からはがれることなく、洗濯機本体にがたつきが生じず、脱水時の振動が大きくなるのを防止することを目的としている。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するために、略水平方向に回転軸を有する回転ドラムを外槽により外包し、洗濯時および脱水時に前記回転ドラムを駆動モータで回転し、外槽を主体とする揺動体をボデーに揺動可能に収容し、このボデーの底部に略逆凹状をなす固定脚を固着し、この固定脚に下方より脚ゴムを嵌着し、固定脚の天面部および胴部の各内側面で、脚ゴムの天部および胴部の外周面を保持するよう構成し、脚ゴムは、低硬度低反発ゴム部材が略筒状の高硬度ゴム部材の底部および胴部の外周面を外包するように一体に形成したものである。

【0015】これにより、洗濯機本体を設置する際や運搬する際に、洗濯機本体を引きずったり、洗濯機本体を

斜めにし、脚を交互に移動させたりしても、低硬度低反発ゴム部材が、略筒状の高硬度ゴム部材からはがれることなく、洗濯機本体にがたつきが生じないため、脱水時の振動が大きくなるといった問題を防止することができる。さらに構成が簡単であるため、組み立て作業性が悪くなるといった問題も防止することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、略水平方向に回転軸を有する回転ドラムと、この回転ドラムを外包した外槽と、洗濯時および脱水時に前記回転ドラムを回転させる駆動モータと、前記外槽を主体とする揺動体を揺動可能に収容したボデーと、このボデーの底部に固着した略逆凹状をなす固定脚と、この固定脚に下方より嵌着し前記固定脚の天面部および胴部の各内側面で天部および胴部の外周面を保持した脚ゴムとを備え、前記脚ゴムは、低硬度低反発ゴム部材が略筒状の高硬度ゴム部材の底部および胴部の外周面を外包するように一体に形成したものであり、組立作業性、サービス性を悪化させることなく、洗濯機本体を設置する際や運搬する際に、洗濯機本体を引きずったり、洗濯機本体を斜めにし、脚を交互に移動させたりしても、低硬度低反発ゴム部材が略筒状の高硬度ゴム部材からはがれることなく、洗濯機本体にがたつきが生じないため、脱水時の振動が大きくなるといった問題を防止することができる。

【0017】請求項2に記載の発明は、上記請求項1に記載の発明において、固定脚の胴部内側面には、脚ゴムの低硬度低反発ゴム部材と高硬度ゴム部材のいずれもが接したものであり、固定脚の胴部内側面と高硬度ゴム部材との嵌合で固定しているため、固定脚と脚ゴムの固定強度を低下させることがなく、組立作業性も悪化させることなく、脱水時の前後左右の横方向への振動が大きくなるといった問題を防止することができる。

【0018】請求項3に記載の発明は、略水平方向に回転軸を有する回転ドラムと、この回転ドラムを外包した外槽と、洗濯時および脱水時に前記回転ドラムを回転させる駆動モータと、前記外槽を主体とする揺動体を揺動可能に収容したボデーと、このボデーの底部に固着した略逆凹状をなす固定脚と、この固定脚に下方より嵌着し前記固定脚の天面部および胴部の各内側面で天部および胴部の外周面を保持した脚ゴムとを備え、前記脚ゴムは、低硬度低反発ゴム部材が略筒状の高硬度ゴム部材の底部を外包し、かつその底部の外周部より上方に略筒状の筒部をなすように一体に形成し、前記筒部により前記固定脚の胴部外周面を外包したものであり、固定脚の胴部内側面と高硬度ゴム部材との嵌合で固定しているため、固定脚と脚ゴムの固定強度を低下させることがなく、さらに、洗濯機本体を設置する際や運搬する際に、洗濯機本体を引きずったり、洗濯機本体を斜めにし、脚を交互に移動させたりしても、低硬度低反発ゴム部材が、略筒

状の高硬度ゴム部材からはがれることはなく、洗濯機本体にがたつきが生じないため、脱水時の振動が大きくなるといった問題を防止することができる。

【0019】請求項4に記載の発明は、上記請求項3に記載の発明において、固定脚の胴部外面と、この胴部外面を外包する低硬度低反発ゴム部材の略筒状の筒部とを固定したものであり、その略筒状の筒部の先端が変形し、口を開いた状態となることはなく、見苦しいことになることはない。

【0020】

【実施例】以下、本発明の実施例について、図面を参照しながら説明する。なお、従来例と同じ構成のものは同一符号を付して説明を省略する。

【0021】（実施例1）図2に示すように、ボデー10の底部の四隅には、脚ユニット27を設けている。脚ユニット27は、図1に示すように、低硬度低反発ゴム部材28が略筒状の高硬度ゴム部材29の底部29aおよび胴部29bの外周面を外包するように一体に形成した脚ゴム30と、略逆凹状部31を有する固定脚32からなり、脚ゴム30は、固定脚32に下方より嵌着している。

【0022】固定脚32は、略逆凹状部31の天面部31aおよび胴部31bの各内側面で、脚ゴム30の天部30aおよび胴部30bの各外周面を保持している。固定脚32の略逆凹状部31と脚ゴム30の高硬度ゴム部材29の略センターには、それぞれ第1の貫通穴33と第2の貫通穴34を設けている。第1の貫通穴33には、第1の座部35を設けており、その第1の座部35には座金36を設けている。

【0023】第2の貫通穴34には、第2の座部37を設けている。ボルト38は、座金36に対応する第3の座部39と、第2の座部37に対応する第4の座部40を有しており、第1の貫通穴33と第2の貫通穴34を貫通し、第3の座部39で座金36を介して、固定脚32を、第4の座部40で脚ゴム30を押さえ、ボデー10の底部内面側に設けたナット41に締め付け、固定している。

【0024】このような構成にすると、設置業者や使用者が、洗濯機本体を設置する際や運搬する際に、図3の矢印αのように、洗濯機本体を引きずったり、洗濯機本体を斜めにし、脚を交互に移動させたりしても、低硬度低反発ゴム部材28は変形するだけで、略筒状の高硬度ゴム部材29からはがれてしまうことはなく、洗濯機本体にがたつきが生じないため、脱水時の振動が大きくなるといった問題を防止することができる。

【0025】（実施例2）図4に示すように、脚ゴム42は、低硬度低反発ゴム部材43が略筒状の高硬度ゴム部材44の底部44aおよび胴部外周面の下半分44bを外包するように一体に形成しており、固定脚32の略逆凹状部31の胴部31bの内側面には、脚ゴム42の

低硬度低反発ゴム部材43と高硬度ゴム部材44のいずれもが接して固定されている。他の構成は上記実施例1と同じである。

【0026】上記実施例1の構成では、固定脚32の略逆凹状部31の胴部31bの内側面と低硬度低反発ゴム部材28のみが嵌合しているため、固定脚32と脚ゴム30の固定力が弱くなり、前後左右の横方向への振動が大きくなる傾向にあった。そこで、本実施例では、上記問題を解決するものである。

【0027】このような構成にすると、固定脚32と脚ゴム42の固定が、固定脚32の略逆凹状部31の胴部31bの内側面と高硬度ゴム部材44との嵌合で行われているため、固定脚32と脚ゴム42の固定強度を低下させることがなく、組立作業性も悪化させることなく、脱水時の前後左右の横方向への振動が大きくなるといった問題を防止することができる。

【0028】（実施例3）図5に示すように、脚ゴム45は、低硬度低反発ゴム部材46が略筒状の高硬度ゴム部材47の底部を外包し、かつその底部の外周面より上方に略筒状の筒部48を有するように一体に形成しており、略逆凹状部31を有する固定脚32に下方より嵌着している。固定脚32は、略逆凹状部31の天面部31aおよび胴部31bの各内側面で、脚ゴム45の高硬度ゴム部材47の天部47aおよび胴部47bの各外周面を保持している。低硬度低反発ゴム部材46の略筒状の筒部48は、固定脚32の胴部外面49を外包している。他の構成は上記実施例1と同じである。

【0029】このような構成にすると、固定脚32の略逆凹状部31の胴部内側面31bと高硬度ゴム部材47の胴部47bとの嵌合で固定しているため、固定脚32と脚ゴム45の固定強度を低下させることがなく、脱水時の前後左右の横方向への振動が大きくなるといった問題を防止することができる。

【0030】さらに、洗濯機本体を設置する際や運搬する際に、洗濯機本体を引きずったり、洗濯機本体を斜めにし、脚を交互に移動させたりしても、低硬度低反発ゴム部材46の略筒状の筒部48の先端が脚の表側にめりこんでしまうこともないため、略筒状の高硬度ゴム部材からはがれることはなく、洗濯機本体にがたつきが生じず、脱水時の振動が大きくなるといった問題を防止することができる。

【0031】（実施例4）図6に示すように、バンド50は、固定脚32の胴部外面49を外包する低硬度低反発ゴム部材45の略筒状の筒部48の外側より、締め付けており、固定脚32の胴部外面49と低硬度低反発ゴム部材46の略筒状の筒部48とを固定している。他の構成は上記実施例3と同じである。

【0032】上記実施例3の構成では、低硬度低反発ゴム部材46の略筒状の筒部48は、固定脚32の胴部外面49を外包しているだけであるので、洗濯機本体を設

置する際や運搬する際に、洗濯機本体を引きずったり、洗濯機本体を斜めにし、脚を交互に移動させたりすると、略筒状の筐部４８の先端が変形し、口を開いた状態となり、見苦しいことになることがあった。そこで、本実施例では、上記問題を解決するものである。

【００３３】このような構成にすると、洗濯機本体を設置する際や運搬する際に、洗濯機本体を引きずったり、洗濯機本体を斜めにし、脚を交互に移動させたりしても、略筒状の筐部４８の先端が変形し、口を開いた状態となることはなく、見苦しいことになることはない。

【００３４】なお、本実施例では、固定脚３２の胴部外面４９と低硬度低反発ゴム部材４６の略筒状の筐部４８との固定にバンド５０を用いているが、接着剤等で固定しても同等の効果が得られることはいうまでもない。

【００３５】

【発明の効果】以上のように本発明の請求項１に記載の発明によれば、略水平方向に回転軸を有する回転ドラムと、この回転ドラムを外包した外槽と、洗濯時および脱水時に前記回転ドラムを回転させる駆動モータと、前記外槽を主体とする揺動体を揺動可能に収容したボデーと、このボデーの底部に固着した略逆凹状をなす固定脚と、この固定脚に下方より嵌着し前記固定脚の天面部および胴部の各内側面で天部および胴部の外周面を保持した脚ゴムとを備え、前記脚ゴムは、低硬度低反発ゴム部材が略筒状の高硬度ゴム部材の底部および胴部の外周面を外包するように一体に形成したから、組立作業性、サービス性を悪化させることなく、洗濯機本体を設置する際や運搬する際に、洗濯機本体を引きずったり、洗濯機本体を斜めにし、脚を交互に移動させたりしても、低硬度低反発ゴム部材が略筒状の高硬度ゴム部材からはがれることはなく、洗濯機本体にがたつきが生じないため、脱水時の振動が大きくなるといった問題を防止することができる。

【００３６】また、請求項２に記載の発明によれば、固定脚の胴部内側面には、脚ゴムの低硬度低反発ゴム部材と高硬度ゴム部材のいずれもが接したから、固定脚の胴部内側面と高硬度ゴム部材との嵌合で固定しているため、固定脚と脚ゴムの固定強度を低下させることがなく、組立作業性も悪化させることなく、脱水時の前後左右の横方向への振動が大きくなるといった問題を防止することができる。

【００３７】また、請求項３に記載の発明によれば、略水平方向に回転軸を有する回転ドラムと、この回転ドラムを外包した外槽と、洗濯時および脱水時に前記回転ドラムを回転させる駆動モータと、前記外槽を主体とする揺動体を揺動可能に収容したボデーと、このボデーの底部に固着した略逆凹状をなす固定脚と、この固定脚に下方より嵌着し前記固定脚の天面部および胴部の各内側面で天部および胴部の外周面を保持した脚ゴムとを備え、

前記脚ゴムは、低硬度低反発ゴム部材が略筒状の高硬度ゴム部材の底部を外包し、かつその底部の外周部より上方に略筒状の筐部をなすように一体に形成し、前記筐部により前記固定脚の胴部外面を外包したから、固定脚の胴部内側面と高硬度ゴム部材との嵌合で固定しているため、固定脚と脚ゴムの固定強度を低下させることがなく、さらに、洗濯機本体を設置する際や運搬する際に、洗濯機本体を引きずったり、洗濯機本体を斜めにし、脚を交互に移動させたりしても、低硬度低反発ゴム部材が、略筒状の高硬度ゴム部材からはがれることはなく、洗濯機本体にがたつきが生じないため、脱水時の振動が大きくなるといった問題を防止することができる。

【００３８】また、請求項４に記載の発明によれば、固定脚の胴部外面と、この胴部外面を外包する低硬度低反発ゴム部材の略筒状の筐部とを固定したから、その略筒状の筐部の先端が変形し、口を開いた状態となることはなく、見苦しいことになることはない。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の第１の実施例のドラム式洗濯機の要部断面図

【図２】同ドラム式洗濯機の断面図

【図３】同ドラム式洗濯機の移動時の要部断面図

【図４】本発明の第２の実施例のドラム式洗濯機の要部断面図

【図５】本発明の第３の実施例のドラム式洗濯機の要部断面図

【図６】本発明の第４の実施例のドラム式洗濯機の要部断面図

【図７】従来のドラム式洗濯機の断面図

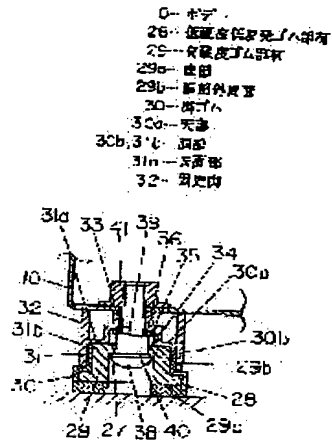
【図８】同ドラム式洗濯機の要部拡大断面図

【図９】同ドラム式洗濯機の移動時の要部拡大断面図

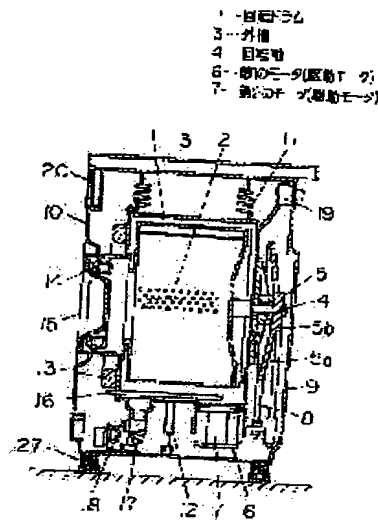
【符号の説明】

- １ 回転ドラム
- ３ 外槽
- ４ 回転軸
- ６ 第１のモータ（駆動モータ）
- ７ 第２のモータ（駆動モータ）
- １０ ボデー
- ２８ 低硬度低反発ゴム部材
- ２９ 高硬度ゴム部材
- ２９ａ 底部
- ２９ｂ 胴部
- ３０ 脚ゴム
- ３０ａ 天部
- ３０ｂ 胴部
- ３１ａ 天面部
- ３１ｂ 胴部
- ３２ 固定脚

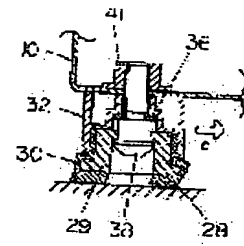
【図 1】



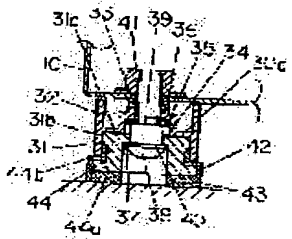
【図 2】



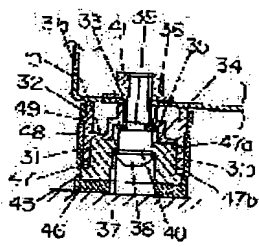
【図 3】



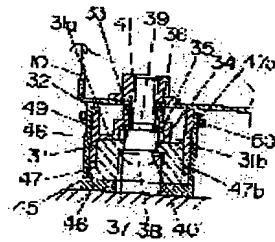
【図 4】



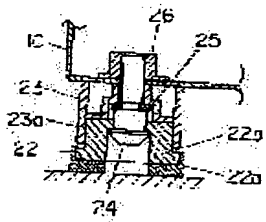
【図 5】



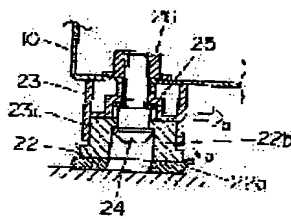
【図 6】



【図 8】



【図 9】



【图7】

